長州産業株式会社 本社工場は環境負荷の低減に努めています。

長州産業(株)本社工場は環境保護の重要性を認識し、地域環境のみならず地球環境保護のため環境負荷の低減に努めます。当工場は太陽光発電システムの製造、販売事業および半導体、液晶製造装置、有機EL製造装置、メカトロ機器装置の設計から完成品の出荷までを主業務としており、その生産活動の全般において環境負荷の少ない事業活動を推進する為のシステムを確立しています。今後も環境マネジメントシステムの継続的改善、維持管理及び汚染の予防に努めます。

長州産業(株)本社工場 太陽光発電 100kWシステム

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

●高所や傾斜面に設置した太陽電池表面は大変滑りやすいため危険です。乗る、足を掛ける、手を置いて体重をかける、物を置く等の行為はしないでください。
●パワーコンディショナの内部は高電圧がかかっていますので、絶対にぬれた手で触ったりカバーを開けないでください。感電、けが、故障の原因となります。
●太陽光発電システムの取り外し、移設、廃棄等を行う場合は、専門技術を要するため、販売・施工店、または当社までご相談ください。
●自立運転の際、生命に関わる機器は絶対に接続しないでください。
日射強度の変化により、供給電力が低下し、自立運転コンセントに接続した機器が停止する場合があります。

その他使用上の注意

●太陽電池モジュールと架台は風に対して、建築基準法準拠の設計をしております。太陽電池モジュールはJIS C 8990の耐風圧荷重2400Paに耐えうる設計となっております。
台風などの強風後は、飛来物による太陽電池の破損がないか点検ください。
●パワーコンディショナの通気孔、換気口がほこりや異物によりふさがれていないか定期的に点検してください。
ほこりが積もっていたり、異物が詰まっていた場合には、パワーコンディショナを停止させて掃除機等で取り除いてください。
●パワーコンディショナが異常表示していないかご確認ください。異常表示がある場合は、パワーコンディショナの取扱説明書に従って対処してください。
●パワーコンディショナは運転開始時及び停止時にスイッチ音がします。また低騒音設計ですが運転音が耳障りな音に聞こえる場合がありますので設置場所にご注意ください。
●パワーコンディショナ等に、異音・異臭・発煙などが発生し、緊急対応が必要な場合は、速やかにパワーコンディショナの運転を停止し、太陽光発電システム専用ブレーカ及び接続箱内の開閉器をOFFにした後、お買い求めの販売店にご連絡ください。
●塩害地域での太陽電池等の設置について
弊社太陽電池モジュールは、耐候性、信頼性に優れた多層構造の保護フィルムで内部の太陽電池セルを保護しており、外枠はアルミニウム合金に各種表面処理を施した特殊構造となっております。また、住宅設置用標準架台におきましても特殊耐食表面処理を行っており、太陽電池モジュールと同等の耐塩害性能を有しております。これにより標準仕様で塩害地域(直接海水等がかかる場所を除く)への設置に対応しております。詳しくは弊社営業窓口までご相談ください。
●電力系統側[注1]の状況により、逆潮流電力[注2]が制限され太陽光発電システムからの売電量が少なくなる可能性があります。このような状況が頻繁に発生する場合は、電力系統側での対策が必要であるため、販売店または電力会社にご相談ください。
注1:住宅に電力を供給するための経路や設備等。　注2:需要者側から電力系統側に送り返す電力。
●アマチュア無線等は一般家庭で使用するラジオやテレビより受信感度が高いため、太陽光発電システムの機器本体や配線からの微弱なノイズがアマチュア無線等の送受信に障害を起こす場合があります。また、太陽光発電システムをテレビ・ラジオの放送塔、携帯電話基地局、アマチュア無線等の近くに設置するとアンテナからの電波により、太陽光発電システムの機器に影響を及ぼす場合があります。このような事象の場合、太陽光発電システムやその他機器の障害および対策費用は保証対象外とさせていただきます。

その他付記事項

●製品の定格およびデザインは改善等のため予告なく変更する場合があります。
●製品の色は印刷物ですので実際の色と多少異なる場合があります。
●本カタログに記載の製品は、日本国内専用の為、日本国外では使用できません。

長州産業株式会社もしくは当社販売会社と誤認させて、電話勧誘したり、お客様の意思に反して強引に販売する業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律[※1,2]の適用を受けます。※1:特定商取引法(旧訪問販売法)　※2:消費者契約法(消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です。)

住宅用長期保証の適用には、当社が認定した施工認定店による施工が必須で保証書発行までの所定の手続きを行っていただく必要があります。

インターネットのホームページでも長州産業(株)の住宅用太陽光発電システムを紹介しています。皆様のアクセスをお待ちしています。

ホームページアドレス　**http://www.cic-solar.jp/**

■お買い求め、ご相談は信用とサービスの行き届いた当店でどうぞ。

テクノロジーで豊かな明日のくらしを創ります。

CIC 長州産業株式会社

エネルギー機器本部

本　　社　〒757-8511 山口県山陽小野田市新山野井3740
TEL 0836-71-1033　FAX 0836-71-1202

東 京 支 店　〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3-2-4 共同ビル(日銀前)7F
TEL 03-3243-0822　FAX 03-3243-0826

大 阪 支 店　〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-11-17
TEL 072-728-6211　FAX 072-728-0682

北海道営業所　〒003-0027 北海道札幌市白石区本通14丁目北1-26 3F
TEL 011-374-5288　FAX 011-374-5289

仙 台 営 業 所　〒985-0852 宮城県多賀城市山王字千刈田2
TEL 022-368-2534　FAX 022-368-2593

長 野 営 業 所　〒390-0816 長野県松本市中条1-14-101
TEL 0263-36-6814　FAX 0263-36-6815

名古屋営業所　〒456-0002 愛知県名古屋市熱田区金山町1-7-5 電波学園金山第1ビル5F
TEL 052-671-3566　FAX 052-671-3551

高 松 営 業 所　〒761-0301 香川県高松市林町2535-15
TEL 087-815-0756　FAX 087-815-0747

このカタログは2013年10月現在のものです。

131020000D

Technology Revolution

CIC 長州産業

New Release

住宅用 太陽光発電システム

高効率 単結晶"C"シリーズ

未来をつなぐ、明日が変わる。

新しい保証制度スタート

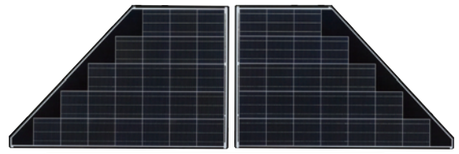
構成機器 10年保証
モジュール出力 20年保証
施工 10年保証
住宅用長期保証

高出力モジュールで軽量化と省スペースを実現

日本の屋根に無駄なく収まる各種モジュール新登場

〈標準モジュール〉
CS-226C31S
226w

〈ハーフモジュール〉
CS-113C31S
113w



台形カテゴリー最高変換効率

〈台形モジュール〉CS-113C31L・R　113w

本カタログ掲載商品の価格には、配送料・設置調整費・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

270W HIGH POWER & CLEAN TECHNOLOGY

未来をつなぐ、明日が変わる——

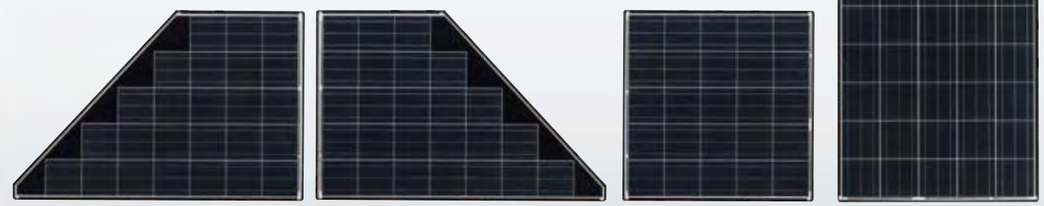
“持続可能な社会へ”、全世界が舵を切り始めています。
高い技術と製品力で再生可能エネルギーの最先端を目指して。
長州産業の挑戦は続きます。

HIGH POWER 270W

長州産業が独自開発した
単結晶シリコン156角フルスクエアセルを採用。
太陽電池モジュールの発電ロスを最小限に抑え、
最大出力「270W」のハイパワーを実現しました。

台形モジュール・ハーフモジュールにより
屋根スペースを無駄なく活用!

台形・ハーフモジュールと標準モジュール（CS-226C31S）の組み合わせにより、様々な屋根の形状にフィットするレイアウトが可能になります。限られた屋根のスペースを有効活用でき、発電量がアップします。



みんなで育てる再生可能エネルギー

太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど自然の恵みを活かしたエネルギーを、「再生可能エネルギー」と呼びます。国の法令に基づき、「再生可能エネルギー」で発電した電気を電力会社が一定期間、一定価格で買い取り、その費用を電気の使用量に応じて電気をご利用の皆様にご負担いただく制度が「固定価格買取制度」です。この制度により再生可能エネルギーの普及を進めることは、資源の少ない日本にとって、とても大切なことです。本制度へのご理解をどうかお願い申し上げます。

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」のしくみ

固定価格買取制度にご理解ご協力を　経済産業省 資源エネルギー庁

発電量を追求した新モジュール誕生

HIGH POWER 270W

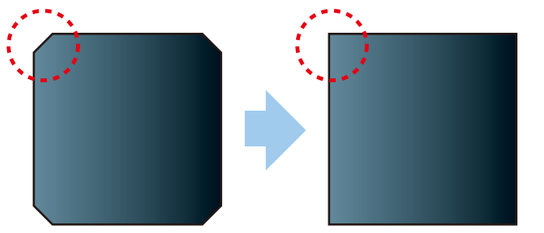
単結晶シリコン156角フルスクエアセル採用により、モジュール面積を最大限活用

モジュール変換効率 約4.4%UP※1

※1：CS-270C31（16.6%）と従来型CタイプCS-260C11（15.9%）との比較において。

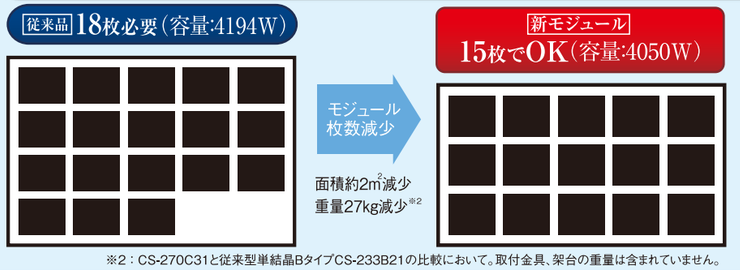
発電量を追求した新モジュール

太陽電池セル1枚の発電量が大きければ、少ないモジュール枚数でも大きな発電量が得られます。世界でもトップクラスの発電量を誇る270Wモジュール。大きなCO_2削減効果はもちろん、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」による経済的メリットもさらに大きくなります。



［従来型単結晶セル］　［新形状フルスクエアセル］

ハイパワーモジュールのメリット　4.0kW相当システムでの例



ハイパワーモジュールで

- 限られた屋根スペースを活用して発電量アップ
- モジュール枚数の減少でレイアウト性向上
- モジュール総重量減少でご自宅への負担を軽減

※2：CS-270C31と従来型単結晶Bタイプ CS-233B21の比較において。取付金具、架台の重量は含まれていません。

標準モジュール

CS-270C31
メーカー希望小売価格
184,275円
（税抜175,500円）

公称最大出力 270w
モジュール変換効率 16.6%

CS-226C31S
メーカー希望小売価格
154,245円
（税抜146,900円）

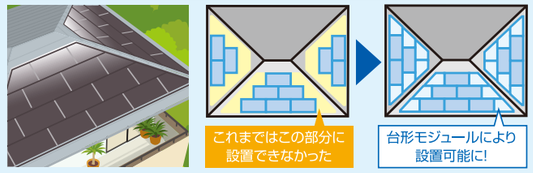
公称最大出力 226w
モジュール変換効率 16.5%

台形・ハーフモジュールラインナップ

屋根のスペースを無駄なく活用

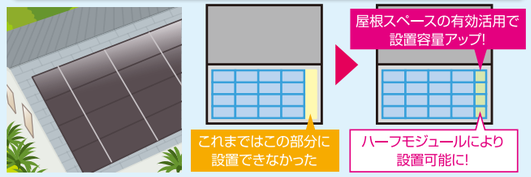
台形・ハーフモジュールの導入により、様々な屋根の形状にフィットするレイアウトが可能になります。
限られた屋根のスペースを有効活用でき、発電量がアップします。

寄棟屋根の場合



台形モジュールCS-113C31L、CS-113C31R
計18枚の追加により太陽電池容量が
公称最大出力113W×18枚= 2.03kWアップ

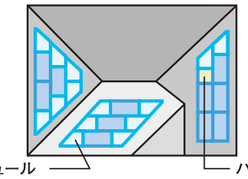
切妻屋根の場合



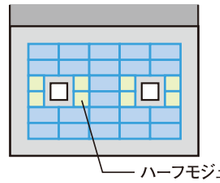
ハーフモジュールCS-113C31S
計4枚の追加により太陽電池容量が
公称最大出力113W×4枚= 0.45kWアップ

方形屋根にもフィットするレイアウトが可能。

台形モジュールは逆向きにも取り付け可能のため、平行四辺形の狭い屋根にも対応。

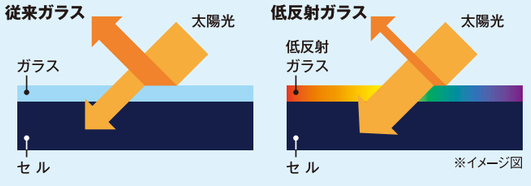


天窓などがある屋根でも、スペースの有効活用が可能。

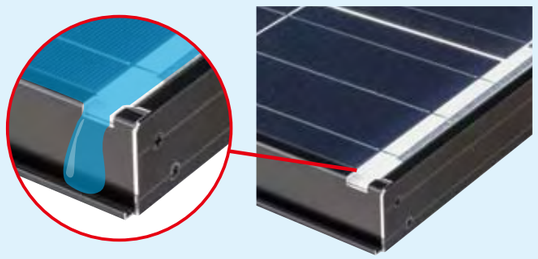


ロスを最小限に抑える低反射ガラス

低反射ガラスの採用により、光の反射・散乱によるロスを最小限に抑え、より多くの太陽光をセル内部に取り込みます。



パネルに汚れがたまりにくい新フレームを採用



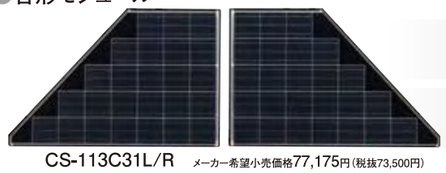
※イメージ図

ハーフモジュール

CS-113C31S
メーカー希望小売価格
77,175円
（税抜73,500円）

公称最大出力 113w
モジュール変換効率 16.1%

台形モジュール



CS-113C31L/R　メーカー希望小売価格77,175円（税抜73,500円）

公称最大出力 113w
モジュール変換効率 14.1%

○太陽電池モジュールの変換効率（%）は $\frac{\text{モジュール公称最大出力(W)}}{\text{モジュール面積}(m^2)\times 1000(W/m^2)}$ ×100 の計算式を用いて算出しています。変換効率とは、太陽光エネルギーから電気エネルギーに変換したときの割合を表します。

○公称最大出力の数値は、JIS C 8918で規定するAM1.5、放射照度1,000W/m²、モジュール温度25℃での値です。

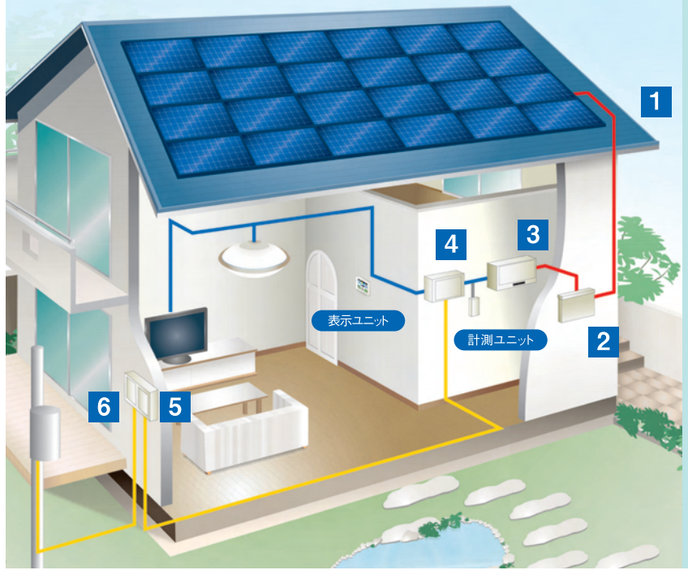
さあ、太陽の光で、我が家をエコな発電所に

太陽光発電は、シリコン半導体の光電効果※を利用して、太陽の光エネルギーを直接電気エネルギーに変換するしくみです。
太陽の光がある限り、太陽電池モジュールが光を受け取って自然に効率よく電気を作ります。

※シリコンなどの物質に光を当てると電子が飛び出して電気が流れる現象。

システム構成

太陽光を即時に電気(直流電力)にし、
それを交流電力に変換してご家庭内で活用します。
また、電力を売買するためのメーターや配線等を設けます。



1 太陽電池モジュール
太陽の光エネルギーを電気エネルギー(直流電力)に変換します。

2 接続箱
太陽電池モジュールで発電した電気を集めてパワーコンディショナに送り込みます。さらに、回路をコントロールする機能や誘導雷保護装置なども備えています。

3 パワーコンディショナ
太陽電池モジュールで発電した直流の電力を、家庭で使う電気(交流電力)に変換します。また、太陽光発電システムと電力会社の配電線網との連系を安全に行います。

4 分電盤
パワーコンディショナで変換された電力は、分電盤から家庭内の電気製品に送られます。

5 売電用メーター
発電して家庭で使い切れなかった電力は自動的に電力会社へ売ることができます。その売電電力量を計るメーターです。

6 買電用メーター
夜間や雨の日などは、これまでと同様に電力会社から電力を買います。どれだけ買ったかを計るメーターです。

太陽光発電　3つのメリット

1「クリーンな自然エネルギー」
太陽光という自然のエネルギーを使用しているため、火力発電などで使用する化石燃料のように温室効果ガスを排出せず、枯渇する心配もありません。

2「設置場所の自由度が高い」
発電による騒音や排出物がないため、太陽の光が届くところであればどこでも設置できます。

3「メンテナンスが容易」
特に不具合などがなければメンテナンスはほとんど必要ありません。また、メンテナンスにかかるコストも他の発電システムに比べて少ないといえます。

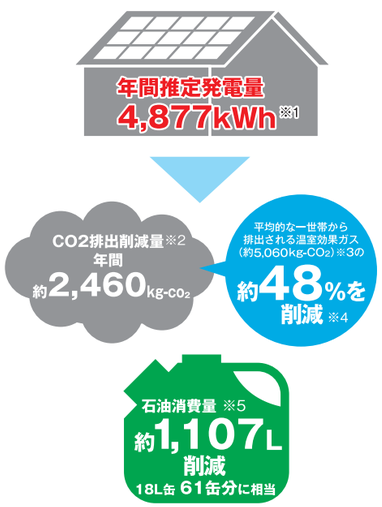
災害等による昼間の停電時でも電気が使えます。※6

万一の災害時でも、太陽光さえあれば自立運転機能により専用コンセントを用いて電気製品(最大1.5kVA)が使えます。災害時に太陽光発電の機能を利用し、自立コンセントの電気でテレビやラジオから情報を得たり、携帯電話を充電すれば安否情報サービスなどを利用することもできます。また、電気ポットのお湯を使って赤ちゃんのほ乳瓶の消毒やミルクを作ることも可能です。もしもの時、家族のためだけでなくご近所や地域などで電力を緊急に必要とする方のために使えば、地域で災害対応に役立てることができます。

※1:当社発電シミュレーションによる　※2:CO_2の発生量は、太陽電池生産時に発生するCO_2量(0.0455kg-CO_2/kWh)を加味し、0.5045kg-CO_2/kWhで試算　※3:一般社団法人 地球温暖化防止全国ネット 内 全国地球温暖化防止活動推進センター 資料より　※4:CO_2削減率(%)=CO_2削減量(kg-CO_2)÷5,060(kg-CO_2)　※5:火力発電の石油消費量を1kWhあたり0.227Lとして計算　※6:システムに損傷のない場合に限ります。日射量により変動いたします。一部の機器には使用できないこともあります。

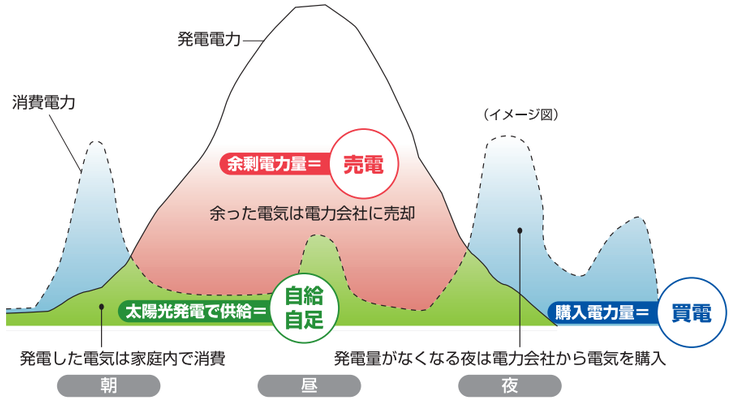
太陽光発電は地球温暖化防止に貢献します。

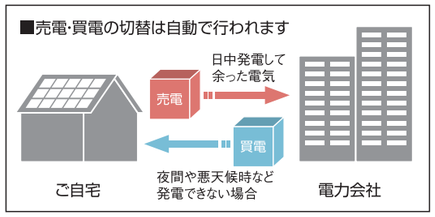
●太陽電池容量4.05kWシステムの場合
(270W×15枚　静岡市の場合)

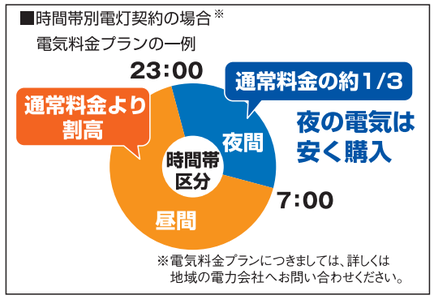


昼間に発電して余った電気は売ることができます。

日中、発電した電気を自宅の電灯や電気製品に使うほか、余った電気は電力会社に売却することができます。逆に発電できない夜間や悪天候時などには電力会社からこれまで通り電気を購入します。

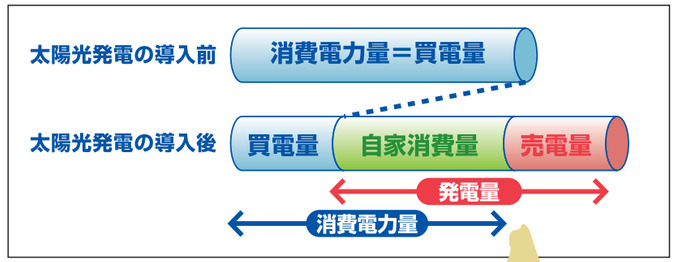






太陽光発電によるコスト節減イメージ

太陽光発電の導入前と導入後で、同じように電気を使うとしたら、それまでは使う電力のすべてを電力会社から購入していたのに対し、太陽光発電を導入すると昼間は太陽光で発電し、消費電力量に占める買電量がぐっと減らせます。
また、発電して余った電気は電力会社へ売却できます。



全国各地での年間推定発電量をご紹介します。

地域や季節、設置方位などの地理的条件や気象条件などにより、
太陽光発電システムで得られる発電量が異なります。
お住まいの地域をご覧ください。

地域	年間推定発電量
札幌市	4,286kWh
帯広市	4,778kWh
盛岡市	4,224kWh
仙台市	4,370kWh
福島市	4,280kWh
新潟市	3,990kWh
金沢市	3,999kWh
鳥取市	4,030kWh
松江市	4,001kWh
松本市	5,136kWh
名古屋市	4,769kWh
広島市	4,715kWh
福岡市	4,445kWh
熊本市	4,648kWh
那覇市	4,533kWh
宮崎市	4,941kWh
松山市	4,720kWh
高松市	4,659kWh
大阪市	4,423kWh
和歌山市	4,688kWh
静岡市	4,877kWh
東京都	4,236kWh
熊谷市	4,694kWh
宇都宮市	4,510kWh

推定条件
4.05kWシステム
○270Wモジュール
(CS-270C31)15枚
○真南設置　傾斜角30度

※掲載の発電電力量は目安であり実際の発電量を保証するものではありません。

○NEDOより平成24年3月30日に公開された1981年から2009年の29年間の観測データを使用し、地域別年間推定発電量を算出しています。
○太陽電池容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実使用時の出力(発電電力)は日射の強さ、設置条件(方位・傾斜角・周辺環境)、地域差、及び温度条件により異なります。
○年間推定発電量は各システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出された年間発電量の見込みです。1日あたりの日射量に、太陽電池容量、温度補正係数、パワーコンディショナ変換効率、その他の補正係数を乗じて1日あたりの推定発電量を計算しています。(それぞれの係数の値については右記参照。)
○設置状況、配電経路、系統需給によっては、電圧上昇抑制(パワーコンディショナに組み込まれた保護機能)で発電電力が抑制される場合がありますので、あくまでも目安としてご参照ください。

発電電力は最大でも次の損失により、太陽電池容量の70～80%程度になります。

太陽電池損失／温度補正係数:4～5月及び10～11月:85%、6～9月:80%、1～3・12月:90%／
パワーコンディショナ変換効率:95%／その他の補正係数(受光面の汚れ・配線・回線ロス):95%

例:太陽電池モジュール15枚、4.05kWシステムにて快晴(日射強度1kW/㎡)春・秋(モジュール温度55℃)の場合

太陽電池容量		温度による補正係数		パワーコンディショナの変換効率		その他の補正係数		発電電力
4.05kW	×	85%	×	95%	×	95%	=	3.1kW

室内インテリアにもなじむ、美しくコンパクトなデザイン。

同じ空間を
過ごす幸せ。
家族の心も
しっかり繋ぎます。

パワーコンディショナ

- 電力変換効率95%という高効率を誇るパワーコンディショナ。
- 多数台連系対応の単独運転防止機能を搭載。多数台連系の場合の電力会社との連系協議がスムーズに。
- 機器内への侵入による故障などのトラブルを未然に防ぐ防虫対策機能付。
- 自立運転機能により災害時等の非常用電源としてもお使いいただけます。(最大1.5kVA)※1

定格出力4.0kWタイプ

PCS-40Z3
メーカー希望小売価格
312,900円
(税抜298,000円)

定格出力5.5kWタイプ

PCS-55Z3
メーカー希望小売価格
430,500円
(税抜410,000円)

接　続　箱

スタンダードタイプ

SCS-3CX2
標準3回路
メーカー希望小売価格
26,250円
(税抜25,000円)

SCS-4CX2
標準4回路
メーカー希望小売価格
28,350円
(税抜27,000円)

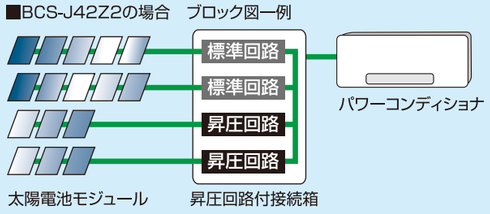
昇圧回路付接続箱

画像はBCS-J41Z2

BCS-J41Z2
4回路1昇圧
(標準3回路・昇圧1回路)
メーカー希望小売価格
80,115円
(税抜76,300円)

BCS-J42Z2
4回路2昇圧
(標準2回路・昇圧2回路)
メーカー希望小売価格
114,450円
(税抜109,000円)

■BCS-J42Z2の場合　ブロック図一例



カラー表示ユニット

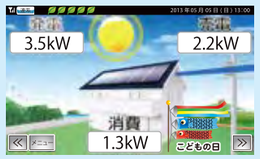
発電状況や節電効果などを手軽にお手元でチェックできます。

7インチタッチパネル カラー表示ユニット※2 (オプション)

ワイヤレス通信で配線を気にせず
お好みの場所に設置が可能。※3※4
見やすい7インチ液晶
タッチパネルでかんたん操作。

NEW
別売
CMCS-02-A-W
メーカー希望小売価格
102,900円(税抜98,000円)

3つの選べるトップ画面

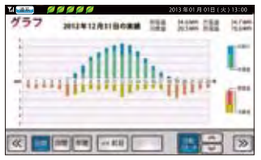


スタンダードモード
季節のイラストが表示されます。

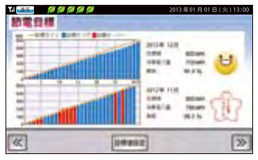
かわいいモード
かわいいイラスト表示です。

シンプルモード
文字が大きく見やすい表示です。

情報の「見える化」でわが家の電気状況をわかりやすく表示



電力推移のチェック
日間/月間/年間データの各電力量を1つのグラフ画面に表示しますので各電力量の推移がひと目で分かります。



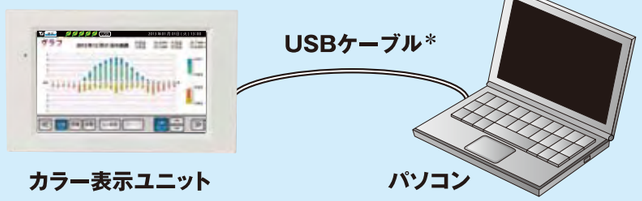
節電チェック
節電目標値を設定すると実際の消費電力量と目標値、達成状況がグラフ表示されます。

時間帯別消費電力量
時間帯別の消費電力量を表示することで、電気料金プランの見直しに役立ちます。

エコ効果チェック
CO_2の削減量を杉の木で換算することでエコへの意識が高まります。

各電力量の計測データをカラー表示ユニットからパソコンへ転送することができます。※5

*USBケーブル(A-miniBコネクタ)は付属しておりません。
市販品のUSBケーブルをご準備ください。

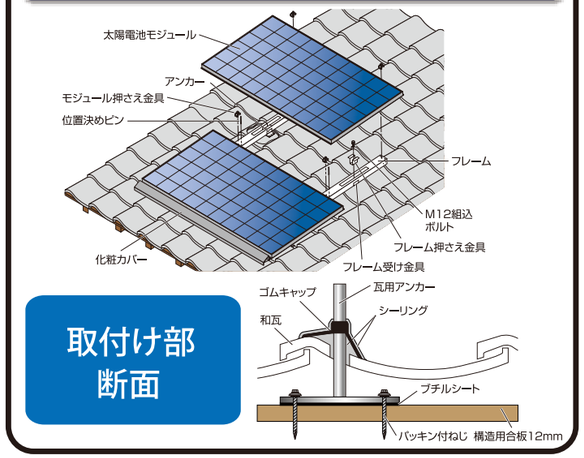


●液晶モニターの画面及び表示の一部は、イメージ画像のハメコミ合成です。●計測ユニットから表示ユニットへの通信タイミングにより、パワーコンディショナの表示と異なる場合があります。※1:システムに損傷のない場合に限ります。発電量は日射量により変動します。一部の機器には使用できない場合があります。※2:カラー表示ユニットは計量法の対象製品ではありません。発電電力量、消費電力量は参考数値であり電力量計の値や電力会社からの請求書の値と異なることがあります。本日の発電量、積算電力量はデータ処理の都合上誤差を含みます。(システムの容量、天候によっても変化します。)　※3:建物の構造(RC、鉄骨、断熱材のアルミシートなど)等の影響で計測ユニットと表示ユニットの通信距離が異なります。設置環境により無線通信でご利用できない場合、有線通信でご利用になれます。※4:ご使用の際にはACアダプタが必要です。※5:データ転送機能を初めて使用する場合はUSBドライバーをインストールする必要があります。当社ホームページ(http://www.cic-solar.jp/)より「カラー表示ユニット ユーティリティソフト」をダウンロードしてご利用いただけます。(動作環境:Windows XP SP3(32bit 版のみ)/Vista SP2/7)

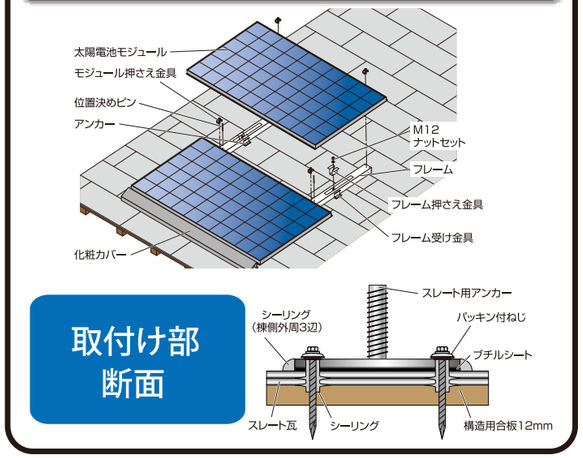
信頼の施工品質

施工での品質は太陽光発電システムを設置する上でも非常に重要なポイントです。当社では独自の施工認定店制度を設け、専門の技術、教育を習得した認定施工員が設置工事を行うため、安心してお任せいただけます。

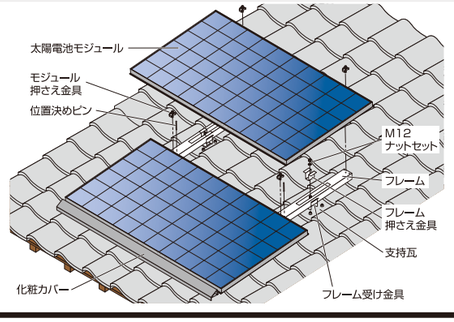
瓦アンカー方式



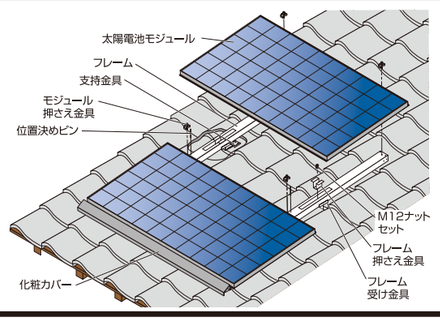
スレートアンカー方式



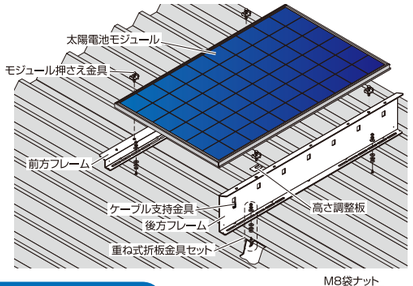
支持瓦方式



支持金具方式

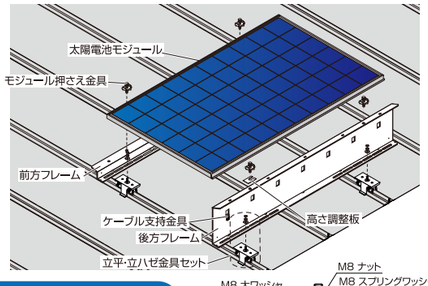


金属折板屋根用架台方式(重ね式折板)



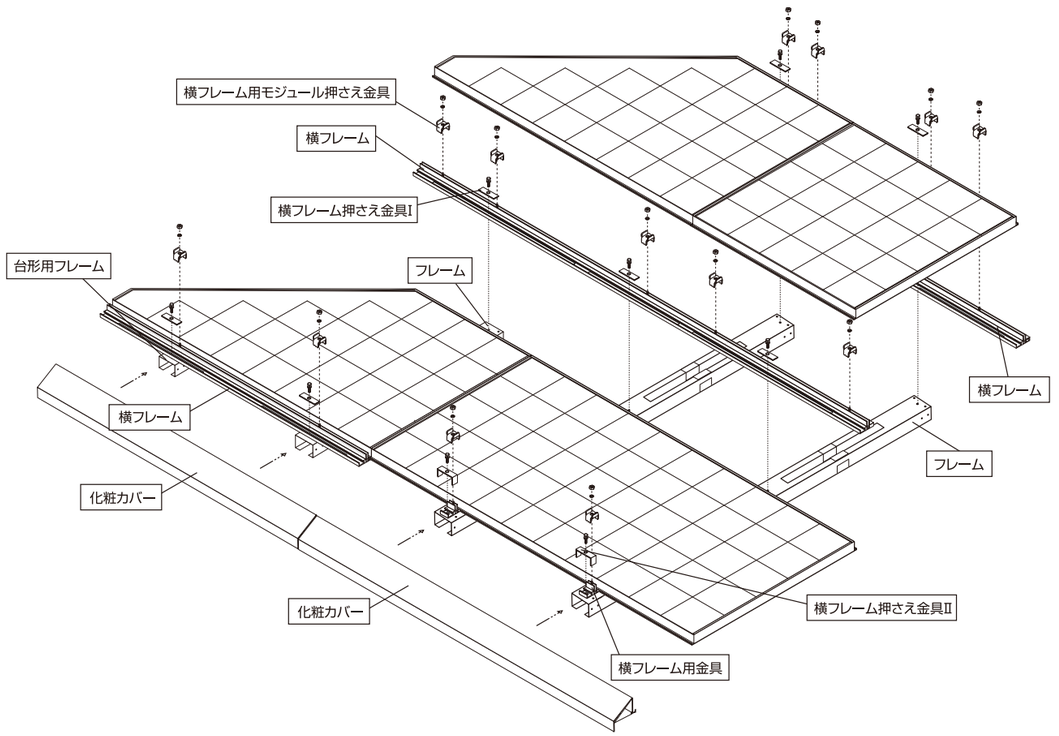
※2寸勾配以上の屋根は非対応です。また、施工保証(雨漏り保証を含む)の対象外となります。

金属折板屋根用架台方式(嵌合式立平)



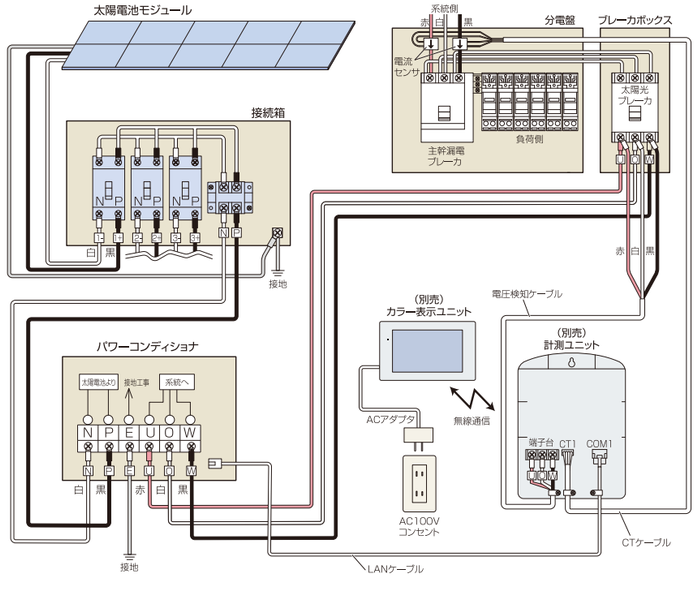
※2寸勾配以上の屋根は非対応です。また、施工保証(雨漏り保証を含む)の対象外となります。

台形モジュールが入ったレイアウトの部材構成例



標準システム系統配線例

(主幹漏電ブレーカの1次側に接続した場合)



塩害地域にも対応

●塩害地域での太陽電池等の設置について

弊社太陽電池モジュールは、耐候性、信頼性に優れた多層構造の保護フィルムで内部の太陽電池セルを保護しており、外枠はアルミニウム合金に各種表面処理を施した特殊構造となっております。
また、住宅設置用標準架台におきましても特殊耐食表面処理を行っており、太陽電池モジュールと同等の耐塩害性能を有しております。これにより標準仕様で塩害地域(直接海水等がかかる場所を除く)への設置に対応しております。
詳しくは弊社営業窓口までご相談ください。

標準架台フレームに高耐食溶融亜鉛めっき鋼板を使用

高耐食溶融亜鉛めっき鋼板は、耐食性・耐候性に優れ、めっき層が通常の亜鉛めっき鋼板より硬く、優れた耐摩耗性、耐疵付き性を有しています。

安心の住宅用長期保証

太陽電池モジュールの出力低下、構成機器の不具合など、充実した保証内容でサポートいたします。

保証書は必ずお受け取りになり、大切に保管してください。※1

●電力会社との電力受給開始日から10年間
JIS C 8918に示された公称最大出力に対して、81%未満となった場合
(81%：JIS C 8918に示された出力下限値（公称最大出力の90%）の90%)
●11年目から10年間
JIS C 8918に示された公称最大出力に対して、72%未満となった場合
(72%：JIS C 8918に示された出力下限値（公称最大出力の90%）の80%)

●保証の対象機器および取り付け架台における製造に起因する不具合
（カラー表示ユニットは２年保証となります。）

雨漏り保証を標準で装備
太陽電池モジュール設置部からの雨漏りも本保証で対応※2

●設置工事が原因で構成機器に不具合が生じた場合

〈お客様へ〉以下の内容を必ずご確認ください。

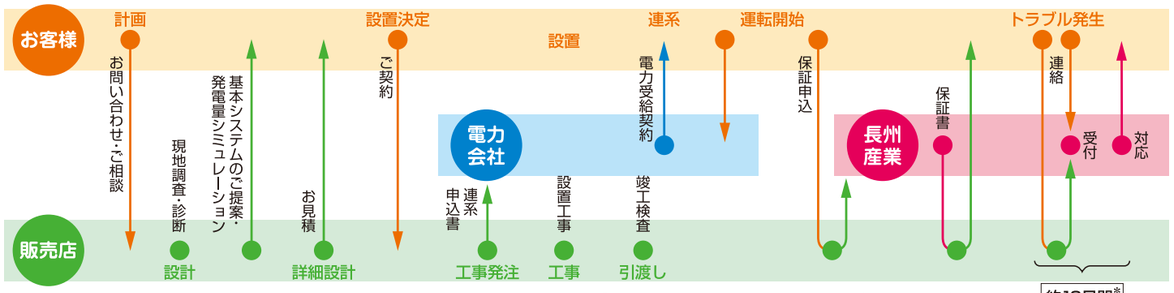
○本保証制度の適用には、当社が認定した施工認定店による施工が必須で保証書発行までの所定の手続きを行っていただく必要があります。
○保証の適用開始日は電力会社との電力受給開始日となります。○構成機器の内、カラー表示ユニットは2年保証となります。
○住宅用（システム容量10kW未満※3）が対象です。
詳しくは、販売店にお問い合わせください。

※1:保証書のご提示がない場合、期間内であっても保証が適用できません。また、保証書は再発行いたしかねますのでご注意ください。
※2:当社指定架台以外を用いた場合、および陸屋根架台、金属折板屋根用架台を用いた設置の場合は施工保証（雨漏り保証を含む）の対象外となります。
※3:システム容量とは、対象システムを構成する太陽電池モジュールの公称最大出力の合計値、もしくは、パワーコンディショナの定格出力の合計値のいずれか小さい方となります。
*住宅用長期保証は2013年8月1日以降に発売された太陽電池モジュールが対象となります。それより前に発売された太陽電池モジュールについては10年保証が適用されます。

ご相談からアフターケアまで、お客様をしっかりサポート

現地調査・設置診断など、何でもお気軽にご相談ください。立地や日照条件に最適なシステムをご提案いたします。
また、設置工事は長州産業独自の厳しい技術講習を修了した専門の認定施工員が行うため、安心してお任せいただけます。

●ご契約から設置までの流れ



*トラブルの内容や原因により、上記期間では対応が完了しない場合があります。

太陽光発電システムのよくあるご質問にお答えいたします。

Q モジュール変換効率とは何ですか？

A 太陽電池モジュールの変換効率は、1m²当たり1000Wの光エネルギーをどれだけの電気エネルギーに変換できるかを表します。

$$\frac{\text{モジュール公称最大出力(W)}}{\text{モジュール面積(m}^2\text{)}\times 1000\text{(W/m}^2\text{)}}\times 100$$

Q セル、モジュールとは？

A セル
太陽電池の基本単位、シリコンを結晶化させてインゴットという結晶体をつくり、これを薄くスライスし、電極化したものです。

モジュール
必要な枚数のセルを配列し、屋外で使用できるように強化ガラスで覆い、パッケージ化したものです。

Q kWとkWhの違いと意味は？

A kWは、瞬間的な電力を表し、またkWhは年間、月間などある期間のトータルの電力量を表します。たとえば3kWの発電が2時間続けば、電力量は6kWhになります。

Q 発電すると音は出ますか？

A 太陽電池モジュールからは出ませんがパワーコンディショナからは、運転時にわずかな音が出ます。

Q 太陽光発電の「系統連系システム」とは何ですか？

A 電力会社の送電線網に太陽光発電設備などを接続して電気のやり取りを行うことを「系統連系」といいます。このシステムでは、昼間は太陽光発電と一部買電で電力を賄い、余った場合は電気を電力会社に売ることができます。夜間や発電量の少ない時には、従来通り、電力会社から電気を買います。なお、電力会社と系統連系するためには、別途契約が必要になります。

Q 電圧上昇抑制とは？

A 電力の逆潮流による過度の電圧上昇を防ぐため、パワーコンディショナには電圧が上限値に達すると出力を抑えて電圧を調整する保護機能が組み込まれています。これを電圧上昇抑制と言います。これにより一時的に発電量が減少することがありますが、電気を安心・安全に使用するために必要な機能であり、太陽光発電設備の異常ではありません。また、電圧が適正な範囲内に戻ると自動的に解除され、通常の発電状態に戻ります。

Q 南向きでないと設置できないのですか？

A 設置は可能ですが、屋根の方角によって発電量が変わります。南向きを100%とすると、東・西向きは80～85%となります。方角をよく確かめて設置してください。また、ひとつのシステムを東西などに分けて設置することもできます。

Q 毎日の操作は必要？

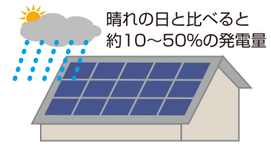
A 太陽光発電システムは、日の出により日射が始まるとともに自動的に運転を開始し、日没で日射量がなくなるとともに自動的に停止します。したがって運転操作は一切不要です。

Q 売れた電力代金はどのように受け取るのでしょうか？

A 買った電気代は従来通り電力会社に支払い、売った電気代は別途銀行振込で入金されます。

Q 発電量は曇りや雨などの天候によって違いますか？

A 太陽電池の出力は、ほぼ日射量に比例します。明るさにもよりますが、日射量がゼロでなければ曇りや雨の日でも発電はできます。ただし、晴れの日と比較すれば1割～5割程度の発電となります。



Q ごみやほこりによる発電量の影響はありますか？

A 長く晴天が続き、太陽電池に砂ほこり等が付いた状態になると発電量が3～5%ダウンすることもありますが、雨風で洗い流されると、ほぼ元の能力に回復します。一般の住宅地区では塵などの汚れは降雨で流されるので、掃除の必要はほとんどありません。また、木の葉や鳥の糞などが部分的に付着しても、発電量が大きく損なわれることはありません。ただし、交通量の多い道路に隣接している地域では、油性浮遊物が付着し、降雨だけでは流されない場合があります。平均的な都市部では、汚れによる出力低下は約5%以下です。万一、出力がそれ以上低下しているなど、お気づきの点があれば、販売店までお知らせください。

Q 太陽電池の単結晶と多結晶の違いは？

A 固体の原料シリコンを高温で溶かし、冷やして結晶化させる方法の違いにより、単一の結晶からなる「単結晶」と多数の結晶からなる「多結晶」に分かれます。多結晶は単結晶に比べ製造コストが安い反面、結晶と結晶の境目で抵抗が発生するために発電効率では若干劣ります。

Q 太陽光発電は雷が落ちやすくないですか？

A 太陽電池だから雷が落ちやすいということはありません。屋根や屋上に設置する他の設備と同様です。また、万一の落雷に備え、回路内に一定性能の避雷素子等を設置して誘導雷対策を行っています。

Q 災害等による昼間の停電時でも電気は使えますか？

A 万一の災害時でも、太陽光さえあれば自立運転機能により専用コンセントを用いて電気製品（最大1.5kVA）が使えます。※1

※1：システムに損傷のない場合に限ります。日射量により変動いたします。
一部の機器には使用できないこともあります。

例えば…

地域で支えあう
災害時に太陽光発電の機能を、家族のためだけでなく、ご近所や地域などで電力を緊急に必要とする方のために使えば、地域で災害対応に役立てることができます。

情報を得る
災害時には正確な情報の把握が不可欠です。自立運転コンセントの電気でテレビやラジオから情報を得られれば、落ち着いて行動できます。また携帯電話を充電すれば安否情報サービスなどを利用することもできます。

大切な生命を守る
電気ポットのお湯を使って温かい飲み物を作ることが出来ます。
また、赤ちゃんのほ乳瓶の消毒やミルクを作ることも可能です。

太陽光発電システム パワーコンディショナ対応表

太陽電池モジュール枚数(枚)

CS-270C31

	4直列	5直列	6直列	7直列	8直列
1並列	4	5	6	7	8
2並列	8	10	12	14	16 ※1
3並列	12	15 ※1	18	21 ※1	
4並列	16 ※2	20			

PCS-40Z3　PCS-55Z3

※1 太陽電池容量がパワーコンディショナの定格容量を超えていますが、システム内で生じる損失を考慮しておりますので、機能上、安全上、問題ありません。

※2 太陽電池モジュールの最大動作電流が、PCS-40Z3の最大入力電流を超えるため、PCS-55Z3となります。

CS-226C31S

	4直列	5直列	6直列	7直列	8直列	9直列	10直列
1並列	4	5	6	7	8	9	10
2並列	8	10	12	14	16	18	20 ※1
3並列	12	15	18 ※1	21	24	27 ※1	
4並列	16 ※2	20 ※2	24				

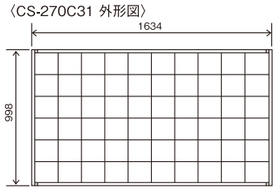
○台形モジュール、ハーフモジュールは0.5枚として数えます。
○表中のパワーコンディショナに関してはお客様のご希望により、上位のパワーコンディショナを選択できます。
○表中のシリーズより太陽電池容量の大きいシステムをご希望の場合は、表中のシステムを組み合わせることが可能です。
○気象条件、立地条件、設置条件などにより、パワーコンディショナの保護機能が働き、一時的に出力を抑制する場合があります。
詳しい内容、または表中のシリーズ以外につきましては販売店にご相談ください。

太陽電池モジュール

品番	CS-270C31	CS-226C31S	CS-113C31S	CS-113C31L	CS-113C31R
公称最大出力	270W	226W	113W	113W	113W
公称最大出力動作電圧	30.9V	25.7V	12.9V	12.9V	12.9V
公称最大出力動作電流	8.74A	8.80A	8.80A	8.80A	8.80A
公称開放電圧	38.3V	32.1V	16.1V	16.1V	16.1V
公称短絡電流	9.35A	9.43A	9.41A	9.41A	9.41A
質量	18.6kg	16.0kg	8.8kg	10.0kg	10.0kg
外形寸法	1634×998×42mm	1626×840×42mm	836×840×42mm	1277×840×42mm	1277×840×42mm

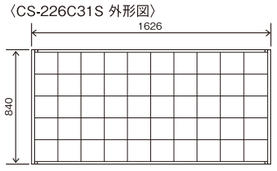
○表記の数値は、JIS C 8918で規定するAM1.5、日射強度1kW/㎡、モジュール温度25℃での値です。

〈CS-270C31 外形図〉



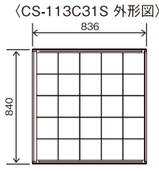
厚さ:42 単位:mm

〈CS-226C31S 外形図〉



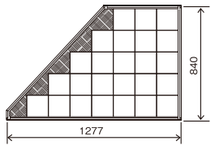
厚さ:42 単位:mm

〈CS-113C31S 外形図〉



厚さ:42 単位:mm

〈CS-113C31L(R) 外形図〉



厚さ:42 単位:mm

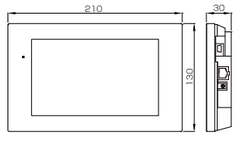
カラー表示ユニット

システム品番:CMCS-02-A-W

表示ユニット

品番	MCS-D02-W
画面	7インチTFTカラー液晶　タッチパネル方式
画素数	800×480
表示色	65,535色
通信方式	無線(有線選択可能)
設置場所	屋内用
設置方式	卓上設置/壁固定
表示項目	発電電力、売電/買電電力、消費電力、発電電力量、売電/買電電力量、消費電力量、時間帯別消費電力量、エコ効果実績度、節電目標達成度
CO_2削減、杉の木換算	換算係数により計算
定格入力電圧	DC5V(付属のACアダプタを使用)
定格消費電力	4.2W
使用周囲温度	0～40℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度	20～85%(結露なきこと)
寸法	W210×H130×D30mm(突起物を含まず)
質量	表示ユニット　約400g ACアダプタ　約135g スタンド　約20g

〈MCS-D02-W 外形図〉

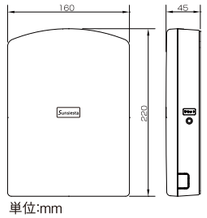


単位:mm

計測ユニット

品番	MCS-M02
通信方式	無線(有線選択可能)
設置場所	屋内用
設置方式	壁固定
保存データ	日間データ:1時間毎のデータを32日分
	月間データ:1日毎のデータを13ヶ月分
	年間データ:1ヶ月毎のデータを10年分
定格入力電圧	単相3線200V
定格消費電力	2.5W
使用周囲温度	−5～40℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度	20～85%(結露なきこと)
寸法	W160×H220×D45mm(突起物を含まず)
質量	約520g

〈MCS-M02 外形図〉

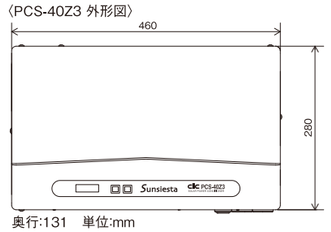


単位:mm

パワーコンディショナ

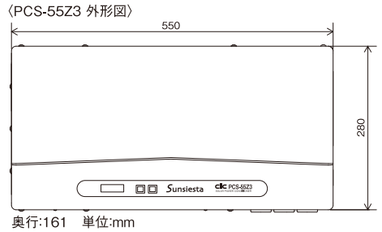
品番		PCS-40Z3	PCS-55Z3
定格容量		4.0kW	5.5kW
定格入力電圧		DC250V	
入力電圧範囲		DC0～385V	
最大入力電流		28.5A	38A
定格交流出力電圧		AC202±12V	
定格周波数		50/60Hz	
電力変換効率(JISC 8961準拠)		95%	
出力基本波力率		0.95以上(入出力定格時)	
電流歪率		総合5%以下(入出力定格時)、　各次3%以下(入出力定格時)	
使用周囲温度		−10～40℃	
使用周囲湿度		25～85%RH(結露なきこと)	
設置場所		屋内用	
インバータ方式	連系運転時	電圧型電流制御方式	
	自立運転時	電圧型電圧制御方式	
制御方式		最大電力追従制御方式	
絶縁方式		トランスレス方式	
出力相数		単相2線式(接続方式単相3線)	
保護機能		OVR、UVR、OFR、UFR	
	単独運転検出	周波数変化率検出方式(受動的方式)	
		ステップ注入付周波数フィードバック方式(能動的方式)	
		直流分検出	
		直流地絡検出	
		電圧上昇抑制	
質量		13.5kg	18.0kg
外形寸法		W460×H280×D131mm	W550×H280×D161mm

〈PCS-40Z3 外形図〉



奥行:131　単位:mm

〈PCS-55Z3 外形図〉

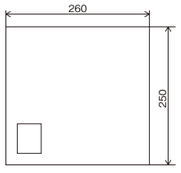


奥行:161　単位:mm

接続箱

品番	SCS-3CX2	SCS-4CX2
分岐回路数	3	4
最大入力電圧	DC450V	
定格入力電流	10A/1回路	
設置場所	屋内外兼用	
質量	3.2kg	3.3kg
外形寸法	W260×H250×D102mm	

〈SCS-3CX2／SCS-4CX2 外形図〉

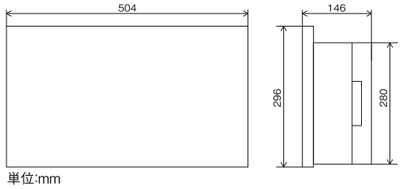


奥行:102　単位:mm

昇圧回路付接続箱

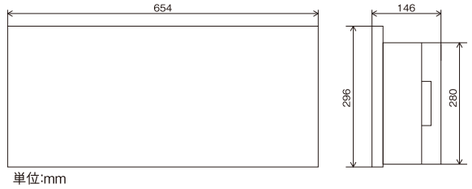
		4回路1昇圧	4回路2昇圧
		標準3回路・昇圧1回路	標準2回路・昇圧2回路
品番		BCS-J41Z2	BCS-J42Z2
最大入力電圧	標準回路	DC380V	
	昇圧回路	DC350V	
運転入力電圧範囲	昇圧回路	DC40～330V	
昇圧回路最大出力電力		2000W(昇圧1回路あたり)	
定格出力電流		38A(9.5Ax4回路)	
昇圧回路電力変換効率		96%以上	
設置場所		屋内外兼用	
質量		10.5kg	14.0kg
外形寸法		W504×H296×D146mm	W654×H296×D146mm

〈BCS-J41Z2 外形図〉



単位:mm

〈BCS-J42Z2 外形図〉



単位:mm